

Межрегиональная общественная организация
«Паразитологическое общество» Российской академии наук
Институт биологии южных морей им А. О. Ковалевского РАН
Зоологический институт РАН
Российский фонд фундаментальных исследований



ШКОЛА по теоретической и морской ПАРАЗИТОЛОГИИ

**VII Всероссийская
конференция с международным участием**

9–14 сентября 2019, г. Севастополь

Тезисы докладов

Севастополь
2019

УДК 597.556.333.1:576.895.122:577.1(262.5)

Biochemical response of two Gobiidae fish species to *Cryptocotyle* spp. metacercariae infection at River Chernaya mouth (Black Sea, Sevastopol)

Skuratovskaya E. N., Yurakhno V. M., Chesnokova I. I.

*A.O. Kovalevsky Institute of Biology of the Southern Seas RAS, Sevastopol, Russia;
skuratovskaya2007@rambler.ru*

Metacercariae of *Cryptocotyle* are among the most numerous recorded trematode parasites in the estuarine biocenoses of the Azov-Black Sea basin. These parasites can massively affect body surface, gills and fins of host fishes including gobiids. High intensities of *Cryptocotyle* metacercariae infections can lead to serious pathologies, reduction of weight and, thus, resulting lower condition factor of host fish. However, information on the influence of *Cryptocotyle* metacercariae on the physiological and biochemical status of gobies is extremely limited.

The aim of the present work was to reveal possible negative influences of *Cryptocotyle* metacercariae infections on some biochemical parameters of grass goby *Zosterisessor ophiocephalus* and mushroom goby *Ponticola eurycephalus* collected from the mouth of the River Chernaya (Black Sea, Sevastopol). Activities of superoxide dismutase, catalase, peroxidase, glutathione reductase, glutathione-S-transferase, alanine transaminase, aspartate transaminase, level of thiobarbituric acid-reactive substances in muscles of fish were measured as parameters of biochemical response.

The findings of this study demonstrate interspecific differences in fish response to parasite infections. High infection leads to an intensification of lipid peroxidation and a weakening of antioxidant protection in the muscles of mushroom goby but activation of the antioxidant enzyme system in the muscles of grass goby. The results show a greater resistance of grass goby to the infection when compared with mushroom goby.

Биохимический отклик двух видов рыб сем. Gobiidae на зараженность метацеркариями *Cryptocotyle* spp. в устье р. Чёрная (Чёрное море, Севастополь)

Скуратовская Е. Н., Юрахно В. М., Чеснокова И. И.

*ФИЦ «Институт биологии южных морей имени А.О. Ковалевского РАН»,
г. Севастополь, Россия; skuratovskaya2007@rambler.ru*

Изучен биохимический отклик двух видов рыб семейства бычковые – бычка-травяника *Zosterisessor ophiocephalus* (Pallas, 1814) и бычка-рыжика *Ponticola eurycephalus* (Kessler, 1874) на зараженность метацеркариями *Cryptocotyle* spp. в устье р. Чёрная (Чёрное море, Севастополь). Обнаружены видовые отличия ответной реакции биохимических параметров на зараженность рыб паразитами. Установлено, что при высоком уровне зараженности в мышцах бычка-рыжика происходит интенсификация процессов перекисного окисления липидов и ослабление антиоксидантной защиты, тогда как в мышцах бычка-травяника наблюдается повышение антиоксидантной ферментной активности. Предполагается, что травяник более устойчив к зараженности метацеркариями *Cryptocotyle* spp. по сравнению с рыжиком.